Ueber die Erfolge

von

81 Totalextirpationen des Uterus

wegen

maligner Tumoren.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium

von

Professor Dr A. Döderlein

o. ö. Professor der Geburtshilfe, Vorstand der geburtshilflichen Klinik zu Tübingen etc.

Der medizinischen Fakultät in Tübingen

vorgelegt

von

Hermann Feenders

approb. Arzt aus Weener.

ACAD.
LUGD.BAT.
BIBL.

Tübingen.

Verlag von Franz Pietzcker.

1900.

Druck von Otto Riecker's Buchdruckerei in Tübingen.

Seinen lieben Eltern in Dankbarkeit

gewidmet.

In der Tübinger Frauenklinik wurden in der Zeit von Anfang November 1897, d. i. der Zeit, wo nach dem Tode Prof. v. Säxingers Herr Prof. Dr. Döderlein die Leitung der Klinik übernahm, bis zum Ende Februar 1900, also im Verlaufe von $2^1/_3$ Jahren im ganzen 81 Totalextirpationen des Uterus wegen maligner Tumoren ausgeführt. In 74 Fällen handelte es sich um Carcinome des Uterus, in 2 Fällen um Carcinome der Vagina; in 5 Fällen um Sarkome oder sarkomatös degenerierte Myome.

Die Erfolge dieser Operationen sollen im folgenden festgestellt werden; und zwar zunächst die nach Totalextirpation des Uterus wegen Carcinom.

Die radikale Beseitigung des Uteruscarcinoms mit dem Messer ist eine durchaus moderne Operation, die, wie Olshausen sagt, den Fortschritt auf dem Gebiete der operativen Gynäkologie mehr wie jede andere dokumentiert und in Bezug auf ihre Bedeutung für Gesundheit und Leben mit jedem anderen operativen Eingriff sich messen darf.

Die Geschichte derselben ist bereits in mehrfachen Arbeiten ausführlich besprochen worden. Es seien deshalb hier nur in aller Kürze die vornehmlichsten Daten wiedergegeben.

Schroeder machte zuerst im Jahre 1878 die infra- und supravaginale Amputation bei Portiocarcinom. Zu gleicher Zeit wurde die Totalextirpation des Uterus per laparotomiam von Freund ersonnen. Dieselbe wurde von Rydigier in der Weise modifiziert, dass er die Auslösung der Cervix als ersten Akt der Operation von der Scheide aus vornahm. Wegen ihrer ausserordentlich hohen Mortalität wurde die anfangs mit grosser Freude begrüsste Operation bald verlassen und nur noch dann angewendet, wenn die Totalextirpation

per vag. nicht möglich war. Um so schnellere Ausbildung erfuhr die letztere. Die Totalextirpation per vag. war schon 1813 von K. M. von Langenbeck bei einem wahrscheinlich hypertrophischen Uterus mit Geschwürsbildung an den (vorderen) Muttermundslippen gemacht und drei weitere Totalextirpationen waren später von ihm ausgeführt worden. Es waren dies rein subperitoneale Ausschälungen des Uterus. Im Jahre 1825 hatte er auch auf abdominalem Wege den Uterus extirpiert, nach einem Verfahren, das in einer von der K. K. Josephakademie in Wien ausgeschriebenen Preisaufgabe von Gutberlet vorgeschlagen war. Die Kranke starb an septischer Peritonitis. Die Totalextirpation des carcinomatösen Uterus auf vaginalem Wege in einer den heutigen Methoden angenäherten Weise wurde zuerst von dem Konstanzer Arzte J. N. Sauter ausgeführt im Jahre 1822; nach ihm im Jahre 1828 von Blundell und nach besser ausgedachtem Plane und einer vollkommeneren Operationsmethode im Jahre 1829 von Récamier. Totalextirpationen mit wechselndem Erfolge machten ferner G. von Siebold, Delpech, Jürgensen, Gebhard sowie Kieter in Kasan (1848), Reiche in Magdeburg und ferner Caselli, Fabricius, Coudereau, Hennig und Noeggerath.

Die Totalextirpation des Uterus per vag. nach Sauter-Récamier wurde dann am 12. August 1878, nachdem die äusserst ungünstigen Resultate der Freund'schen Operation bekannt geworden waren, zum ersten Male wieder von Czerny ausgeführt.

Diese Operation sei wegen ihrer Bedeutung für die ganze weitere Entwicklung der Technik der vaginalen Totalextirpation kurz angegeben:

»Umschneidung der Portio, Loslösung der Geschwulst von der Blase, dabei Blasenverletzung (das Carcinom hatte schon auf die Muskulatur der Blase übergegriffen), Eröffnung des vorderen Douglas, Herabziehen des Uteruskörpers durch diese Oeffnung, Umstechung des Lig. lat. jederseits mit drei Massenligaturen, Durchschneidung innerhalb dieser Ligaturen,

Abtragung beider Ovarien nach vorheriger Unterbindung an ihrer Basis. Peritonealwunde nicht genäht wegen starker Retraction der Peritonealwundränder und wegen Hoffnungslosigkeit auf günstigen Ausgang bei der Blasenverletzung.« Die Kranke wurde geheilt entlassen mit kleiner Blasenscheidenfistel, starb aber ca. 5 Monate p. op. infolge eines retroperitonealen Abscesses; kein lokales Recidiv.

In den Jahren 1879—81 führten darauf Billroth, Scheede, Schroeder, Martin und Olshausen ihre ersten Totalextirpationen aus, im wesentlichen nach der Methode Cherny's. Ebenso operierten viele andere Aerzte mit gutem Erfolge.

So fand die Methode der Totalextirpation, zumal eine reichhaltige Litteratur die hohe Leistungsfähigkeit der Operation nach den Erfahrungen dieser und anderer Operateure feststellte, in kürzester Zeit allgemeine Verbreitung in Deutschland und in nicht zu langer Zeit auch im Auslande. Die Cherny'sche Methode wurde dabei von den meisten Operateuren in eigener Weise modifiziert, so dass bis 1883 bereits 13 verschiedene Operationsmethoden von Sänger veröffentlicht werden konnten. Demgemäss änderten, wie Kaltenbach noch 1886 sagen konnte, die einzelnen Operateure beständig ihre Technik. Ein solches Verfahren war nun zwar eine Zeit lang erklärlich, doch musste das Bestreben der Gesamtheit und des einzelnen auf das Gleichmässige und Beste gerichtet sein.

Schon im Jahre 1896 hob denn Olshausen auf dem 25. Congress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie auch hervor, dass zu dieser Zeit die Technik für jeden einzelnen eine stabile geworden sei, und alle Operateure, was das Wichtigste war, ihre Erfolge in wunderbarer Weise verbessert hätten.

Frommel endlich hat in jüngster Zeit darauf hingewiesen, dass aus allen Abänderungen der Czerny'schen Methode schliesslich eine wesentliche Vereinfachung und Verbesserung der Methode hervorging.

Die Fortschritte in den Erfolgen der vaginalen Totalextirpation wegen Carcinom sind am besten ersichtlich aus einer Gegenüberstellung der Statistik in den letzten Jahrzehnten. Während nach Tannen sich unter 311 von Fritsch, Hofmeier, Leopold, Martin, Olshausen und Staude bis 1886 ausgeführten Operationen nur 46 Todesfälle = 14,8 % befanden, konnte Fehling 7 Jahre später bereits 778 Totalextirpationen mit 71 Todesfällen = 9,1 % zusammenstellen. Eine noch geringere Mortalitätsziffer fand Hirschmann, nämlich unter 1241 Operierten 8,8 % Mortalität.

Falsch wäre es jedoch, diese günstigeren Resultate auf eine Verbesserung der Technik allein zurückzuführen; sie beruhen vor allem auch mit auf einer Einschränkung der Indikation.

Ein Operateur, der nur diejenigen Fälle operiert, in denen das Carcinom sich im ersten Stadium seiner Entwicklung befindet, wird zweifellos bessere Resultate aufzuweisen haben als derjenige, welcher auch bei fortgeschrittenen Carcinomen noch operativ eingreift.

Im besonderen dürfte dies für die secundären Erfolge gelten, die ja ebenfalls in den letzten Jahren sich günstiger gestaltet zu haben scheinen.

Hier ist es ausserordentlich schwer und häufig gewiss unmöglich, den Einfluss der Technik auf die Dauerheilung zu bestimmen. In vielen Fällen kennen wir ja die Ursache des Recidivs nicht, und ist es uns auch verborgen, ob das Carcinom radikal beseitigt wurde oder nicht.

In dieser Beziehung sagt Olshausen, dass, wo ein Carcinom die Parametrien oder die Drüsen ergriffen hat, wir zwar die fühlbaren Metastasen extirpieren können. Wo aber solche Metastasen in den Lymphbahnen existieren, gehen sie stets weiter als man vermutet und als wir mit dem Finger oder bei der Operation mit dem Auge feststellen können.

Die Indikationsstellung ist auch heute noch bei den einzelnen Operateuren keine gleiche. Hofmeier kam auf Grund der Erfahrungen der Berliner Klinik zu dem Schluss,

dass die partiellen Extirpationen des Uterus zu Gunsten der Totalextirpation nicht zu vernachlässigen seien. Schauta dagegen hielt 1891 dies nur für zweckentsprechend, wenn wir imstande wären, nachzuweisen, dass solche Operationen sicher radikal wären. Dass dies nicht der Fall ist, weist er nach in einer Reihe von Fällen, wo er z. B. bei Krebs der Vaginalportion 6mal Krebsherde fand in höher gelegenen Teilen des Uterus. Er sieht daher als untere Grenze der Indikation zur vaginalen Totalextirpation einen jeden Fall von Uteruscarcinom an, sobald die Neubildung nur überhaupt diagnosticierbar erscheint. Auch in unseren Fällen war der mikroskopische Nachweis eines Carcinoms eine strikte Indikation zur Totalextirpation.

Ueberblicken wir die unten stehenden Tabellen, so sehen wir, dass in mehreren Fällen die Aussichtslosigkeit einer Dauerheilung wegen zu starker Infiltration der Parametrien u. s. w. bei der Operation sofort einzusehen war. Unter anderen Operateuren vertritt in solchen Lagen besonders Olshausen, der bei jeder Infiltration der Parametrien eine Totalextirpation für contraindiciert hält, das Prinzip, die Operation nicht zu Ende zu führen. Er kam aus diesem Grunde bis 1896 13mal in die Lage, die Operation auf halbem Wege abbrechen zu müssen, beobachtete aber in diesen Fällen einen solchen Rückgang der Symptome und objektiv eine derartige Schrumpfung des Neoplasmas, dass er an der günstigen Wirkung des unternommenen Eingriffs nicht zweifeln konnte.

In derselben Weise wirkt nun wohl auch eine Totalextirpation, selbst wenn Carcinommassen zurückgelassen werden müssen, also eine Radikalheilung nicht erfolgen kann; und es ist auch wiederholt der Vorschlag gemacht worden, die Totalextirpation selbst als Palliativoperation anzuwenden.

Auch das Resultat der von Thorn mitgeteilten Totalextirpationen dürfte vielleicht gegen den Olshausen'schen Standpunkt anzuführen sein. Thorn teilte die von ihm operierten Fälle gemäss den Untersuchungsbefunden vor und

nach der Operation ein in reine und unreine Fälle. Von den letzteren, deren Zahl 30 betrug, recidivierten 16 im 1., 4 im 2., 3 im 3. und 1 im 4. Jahre; 4 waren nach $2^1/_2$—5 Jahren noch gesund.

Nun steht freilich nicht fest, welche von diesen Fällen bereits vor der Operation als unreine zu erkennen waren. Es lässt sich aber vermuten, dass vom Standpunkte Olshausen's aus jene Fälle nicht mehr für eine Radikaloperation als geeignet hätten bezeichnet werden müssen. Und doch verdankt eine nicht geringe Zahl jener Frauen der Operation eine nicht unwesentliche Verlängerung ihres Lebens. Unter allen Umständen aber müssen wir, wie Hofmeier 1886 sagte, und was auch heute noch gilt, eine reiche Belohnung unserer operativen Eingriffe darin erblicken, wenn es uns gelingt, auch nur in einzelnen Fällen eine endgiltige Heilung herbeizuführen, in anderen wenigstens den Lauf der Krankheit um ein oder mehrere Jahre zu verzögern oder zu unterbrechen.

Die nennenswertesten und heute vorzugsweise angewendeten Methoden sind das Ligatur- und Klammerverfahren. Das letztere ging Ende der 80er Jahre von Frankreich aus und wurde besonders von Péan und Richelot ausgebildet, Warme Anhänger fand es in Frankreich, besonders in Segond, Nélaton und Doyen, während in Deutschland lange Zeit ausschliesslich Landau diesem Verfahren besondere Sorgfalt zuwendete. In letzter Zeit haben indess eine grössere Anzahl auch anderer deutscher Operateure das Für und Wider des Verfahrens geprüft und sich teils für teils gegen dasselbe ausgesprochen. Nach den Erfahrungen der Tübinger Klinik muss es als falsch angesehen werden, nur Klammern oder nur Ligaturen zu verwenden, sondern man soll im einzelnen Falle entscheiden, ob man die Klammern als das technisch leistungsfähigere oder die Ligaturen als das schonendere Verfahren anwenden muss. In dem einen Falle werden die Klammern, in einem anderen die Ligaturen, in einem dritten wieder die Combination beider zweckdienlich und zweck-

entsprechend sein. Nach beiden Methoden wurde denn auch der grösste Teil der nachstehenden Fälle operiert. Ausserdem kam in einzelnen Fällen auch eine ganz neue Methode die Angiotripsie nach Doyen in Anwendung. Im ganzen wurde, wenn wir die 74 Operationen bei Carcinom des Uterus zusammenstellen, die Totalextirpation ausgeführt:

Per vag. comb. mit Lap. 12 mal, d. i. in 16,2 % der Fälle.
„ „ mit Klammern 39 mal, „ „ „ 52,7 % „ „
„ „ „ Ligaturen 3 mal, „ „ „ 4 % „ „
„ „ „ Angiotripsie 6 mal, „ „ „ 8 % „ „
„ „ „ Klammern und Ligaturen 7 mal, d. i. in 9,4 % der Fälle.
„ „ „ Angiotripsie und Ligaturen 2 mal, d. i. in 2,7 % der Fälle.
„ „ „ Angiotripsie und Klammern 1 mal, d. i. in 1,3 % der Fälle.
Nach Freund 2 mal, d. i. in 2,7 % der Fälle.

In 2 Fällen wurde die Totalextirpation vaginal mit Klammern ausgeführt nach vorausgegangener Sectio caesarea vag.

Die Indikationen zur Operation waren in

29 Fällen = 39,1 % Portiocarcinome,
31 „ = 41,9 % Cervixcarcinome,
14 „ = 19,0 % Corpuscarcinome.
74 Fällen.

Zu bemerken ist hierzu, dass in der grossen Mehrzahl der Fälle überall da, wo die Diagnose nur irgendwie zweifelhaft war, dieselbe nach der Operation mit Hilfe des Mikroskops sicher gestellt wurde.

Im folgenden sollen zunächst die Todesfälle bei den 74 Totalextirpationen des Uterus wegen Carcinom mitgeteilt werden. Ihre Zahl beträgt 11, was einer Mortalität von 14,8 % entspricht.

Es sind folgende:

Nr. 1. Raeg. 57jährige Patientin mit Carc. corp. ut.; operiert am 29. I. 98.

Um die Operation vaginal durchführen zu können, musste der nahezu kleinkinderkopfgrosse Uterus in situ aufgeschnitten werden, wobei sich Carcinomjauche in die Bauchhöhle ergoss. Nach Beendigung der vaginalen Operation, bei welcher 12 Klammern angelegt wurden, musste wegen Nachblutung, deren Ursache von unten nicht gefunden werden konnte, die Laparotomie gemacht werden. Es blutete eine Vene. Dieselbe wurde unterbunden und 12 Klammern durch Ligaturen ersetzt. Patientin war nach der Operation sehr anämisch und wurde durch künstliche Atmung und Kochsalztransfusion wieder belebt. Sie starb 30 Stunden nach der Operation an septischer Peritonitis, die durch das Einfliessen von Carcinomjauche in die Bauchhöhle veranlasst war. Bei der Sektion fanden sich noch alte Adhäsionen des Peritoneums, Leberverfettung und ein mässiger Grad von Lungenemphysem und chronischer Bronchitis.

Nr. 2. Bo. 55jährige Frau mit Carc. cervic. infaust; operiert am 14. III. 98.

Wegen der grossen Brüchigkeit des weit fortgeschrittenen Carcinoms erwies sich die Operation per vag. nicht durchführbar, wesshalb die Laparotomie gemacht werden musste. Der linke Ureter wurde sichtbar und umgeben gefunden von carcinomatösen Massen. Patientin starb 6 Tage nach der Operation. Die Sectionsdiagnose lautete: Pneumonie beider Lungen, starke purulente Bronchitis, Gangrän des linken Ureters und der Blase mit Perforation.

Nr. 3. Kauf. 48jährige Frau mit Carc. cerv.; operiert am 18. III. 98.

Bei vollkommen fieberfreiem Verlauf wurden am Abend des 4. Tages nach der mit Klammern ausgeführten Totalextirpation per vag die Gaze entfernt, da Patientin erbrach und eingeklemmte Darmschlinge angenommen wurde. Die Entfernung der Gaze geschah im Bette leider ohne Controlle vermittelst Specula. Am andern Tage steigerte sich das Erbrechen bis zum Ileus. Bei der Untersuchung fand man eine in die Scheide bis zum Scheideneingang prolabierte, stark injicierte Darmschlinge. Dieselbe wurde reponiert. Der Vorsicht halber Laparotomie. Die Frau starb 3 Stunden später an akuter Peritonitis. Bei der Sektion fand man ausserdem Gehirn- und Lungenoedem

Nr. 4. Zieg. 32 jährige Dienstmagd mit Carc. cerv.; operiert am 1. VI. 98.

Bei der mit 11 Klammern und Ligaturen durchgeführten vaginalen Operation blieben hinter dem Uterus befindliche carcinomatöse Stränge zurück. Am 10. Tage nach der Operation wurde wegen Ileus laparotomiert. Bei der Lösung einer ausserordentlich festen Verwachsung des Dünndarms riss der Darm ein, so zwar, dass ein ca 25 cm langes Stück reseciert werden musste. Patientin starb nach fieberhaftem Verlauf am 4. Tage nach der secundären Laparotomie. Sektionsdiagnose: Peritonitis perforativa nach Gangrän des Darms. Darmverschluss im unteren Drittel des Dünndarms, Pyelitis und Urethritis purulenta.

Nr. 5. Mets. 65 jährige Frau mit Carcinoma corp. und Myomat. uteri; operiert am 30. IX. 98.

Bei der Verkleinerung des für die vaginale Operation zu grossen Uterus treten reichlich Carcinommassen aus der Uterushöhle hervor. Tod nach fieberhaftem Verlauf am 9. Tage nach der Operation. Sektionsdiagnose: Lokale eitrige Peritonitis, Gangrän der Scheide, Lungen- und Gehirnembolieen.

Nr. 6. Oberg. 57 jährige Frau mit Carc. port. vag.; operiert am 14. XI. 98.

Nach Abtrennung des Uterus, dessen Ligamente mit Klammern gefasst worden waren, entstand eine starke von unten nicht stillbare Blutung. Auch bei der unmittelbar ausgeführten Laparotomie gelang es nicht vollständig, die Blutung aus den Parametrien zu stillen. Es wurde mehrere Stunden lang komprimiert, worauf die Blutung gegen Abend stand. Die Patientin starb bei vollkommen fieberlosem Verlauf im Laufe des 4. Tages nach der Operation an eitriger Peritonitis.

Nr. 7. Val. Sehr fette 56 jährige Virgo mit Carc. corp. ut.; operiert am 14. V. 99.

Die vaginale Operation war durch Engigkeit der Scheide so erschwert, dass aus diesem Grunde und wegen Blutung Laparotomie nötig wurde. Patientin verlor bei der durch die fettreichen Bauchdecken sehr erschwerten Operation ziemlich viel Blut und starb doch wohl an den Folgen des Blutverlustes einen Tag nach der Operation. Ausser der Anämie fand man bei der Sektion Herzverfettung mit Emphysem und Bronchitis.

Nr. 8. Oesch. 50jährige Patientin mit Carc. cerv. (infaust wegen starker Infiltration der Parametrien); operiert am 7. VIII. 99.

Nach Schluss der mit 12 Klammern durchgeführten sehr schweren vaginalen Operation musste, da eine aufgetretene Nachblutung von unten nicht gestillt werden konnte, eine Laparotomie vorgenommen werden. Hierbei zeigte sich, dass das linke Lig. lat., dessen Gewebe infiltriert und brüchig war, sich aus den Klammern retrahiert hatte und stark blutete. Patientin starb am 15. Tage nach der Operation bei stark fieberhaftem Verlauf.

Sektionsdiagnose: Pelveoperitonitis purulenta, carcinomatöse Infiltration des Beckenbindegewebes, aufsteigende Pyelonephritis, Hydronephrose und multiple Abscesse der linken Niere ausgehend von einer Cystitis.

Nr. 9. Strob. 46jährige Frau mit Carc. port. operab. und Kyst. ovar. sin.; operiert am 16. IX. 99.

Bei der mit 13 Klammern vaginal durchgeführten Operation verlor die Patientin kaum einen Esslöffel Blut. Tod nach fieberhaftem Verlauf am 10. Tage nach der Operation. Sektionsdiagnose: kleiner Lungenabscess mit serösfibrinöser Pleuritis, Lungenoedem und Anämie.

Nr. 10. Ha. 54jährige Frau mit Carc. cerv.; operiert am 26. IX. 99.

Patientin starb 14 Tage nach der mit Klammern durchgeführten Operation bei fieberlosem Verlauf. Sektionsdiagnose: Acute fibrinöse Peritonitis, carcinomatös infiltrierte Drüsen in kleinen Becken und in der Leistengegend.

Nr. 11. Zell. 60jährige Frau mit Carc. cerv.; operiert am 18. XI. 99.

Die Operation wurde vaginal mit Klammern ausgeführt. Wegen Uebergreifens des Carcinoms auf die Blase konnte dasselbe nicht vollständig extirpiert werden. Patientin bekam am 2. Tage nach der Operation unter geringem Temperaturanstieg Husten mit reichlichem Auswurf und starb am 4. Tage nach der Operation. Die Sektion ergab als Todesursache croupöse Pneumonie in beiden Unterlappen, ausserdem fibrinöse Peritonitis im kleinen Becken und allgemeinen Marasmus.

Ueberblick über die Art des Carcinoms in diesen 11 Fällen und die Prognose quoad recidiv vor bezw. nach der Operation. Es hatten:

2 Frauen ein Portiocarcinom (6, 9),
6 „ „ Cervixcarcinom (2, 3, 4, 8, 10, 11),
3 „ „ Corpuscarcinom (1, 5, 7).

Die Prognose quoad recidiv war in 3 Fällen (2, 4, 11) vor oder nach der Operation mehr oder weniger infaust, weil die Infiltration der Parametrien zu stark war, als dass radikal hätte operiert werden können. In 2 Fällen (8, 10) zeigten bei der Sektion reichliche Metastasen im zurückgebliebenen Beckenbindegewebe, dass das Carcinom weit über die Grenze der Operabilität hinausgeschritten war.

Die Indikation zur Operation wurde, wie hieraus hervorgeht, sehr weit ausgedehnt, was auf die Grösse der Mortalitätsziffer nicht ohne Einfluss bleiben konnte.

Die Art der Operation in den 11 Fällen:

Bei 5 Frauen wurde die Totalextirpation per vag. ausgeführt, kombiniert mit Laparotomie; und zwar:

einmal wegen Brüchigkeit des Gewebes, in welchem operiert wurde (2),

einmal wegen Blutung und zu enger Scheide (7),

dreimal wegen Blutung; in einem (8) dieser drei Fälle (1, 6, 8) war die Brüchigkeit der Ligg. und zu starker Zug an denselben die Ursache der Blutung.

Bei 4 anderen Frauen (5, 9, 10, 11) wurde die Totalextirpation per vag. mit Klammern ausgeführt.

Bei 2 Frauen (3 und 4) wurde am 5. bezw. 10 Tage nach der mit Klammern, bezw. Klammern und Ligaturen durchgeführten vaginalen Operation wegen Ileus eine secundäre Laparotomie gemacht.

Betreffs der beiden letzten Fälle ist noch zu bemerken, dass bei Nr. 3 der Dünndarm bei Entfernung der Scheidengaze in die Scheide vorgezogen worden war, wodurch eine Einklemmung und aufsteigende Infektion hervorgerufen wurde.

Es wurde dieser Fall zur Veranlassung dafür genommen, dass die letzten Reste der Gaze stets auf dem Operationstisch unter Einstellung der Scheidenwunde mit Hilfe von Speculis entfernt wurden. So konnte etwaiger Darmprolaps, wie er sich noch wiederholt ereignete, sofort erkannt und reponiert werden. Es gelang dadurch, jedesmal üble Folgezustände zu vermeiden. Im zweiten Falle war die Ursache der Darmabknickung eine Netzverwachsung, die zu Strangulation und Darmgangrän geführt hatte.

Die Todesursachen in den 11 Fällen:

Von den Laparotomierten starben:

Nr. 3 und 4 an Peritonitis infolge Darmkomplikationen.

Nr. 1, 6 und 8 ebenfalls an Peritonitis. Letztere entstand bei 1 durch den Einfluss von Carcinomjauche in die Bauchhöhle.

Nr. 2 starb an Pneumonie.

Nr. 7 an den Folgen des Blutverlustes.

Von den übrigen Frauen starben:

Nr. 9 an Lungenabscess und Pleuritis.

Nr. 10 an Peritonitis.

Nr. 11 an Pneumonie.

Nr. 5 an Peritonitis, Gehirn- und Lungenembolie.

Die Mortalität beträgt also 14,8 %.

Mackenrot, der die schwersten Fälle von Carcinom nach den Mitteilungen Gellhorns operierte, hatte bei der Igniextirpation unter 39 Operationen 7 Todesfälle = 17,9 % Mortalität. Gellhorn führt dieselbe darauf zurück, dass die Methode der Igniextirpation noch nicht genügend geübt sei, auf Mängel der Technik und das absolute Fehlen von Erfahrungen. Er hebt dieser relativ hohen Mortalität gegenüber die Aussicht auf Dauerheilung hervor, die diese Methode verspreche.

Die Erfolge anderer Operateure mit den Klemmoperationen unterliegen ausserordentlichen Schwankungen. Nach

einer von Frommel zusammengestellten Statistik hatten Péan unter 35 mit Klammern ausgeführten vag. Totalextirpationen: 5 Todesfälle = 14,3 % Mortalität

Richelot	„	58	6	„	= 10,3	„ „
Doyen	„	23	2	„	= 8,7	„ „
Jakobs	„	49	0	„	= 0	„ „
L. Landau	„	112	8	„	= 7,1	„ „
Zweifel	„	66	1	„	= 1,5	„ „
Schramm	„	22	4	„	= 18,0	„ „
Sänger	„	28	1	„	= 3,5	„ „
Arendt	„	12	0	„	= 0	„ „
Segond	„	25	7	„	= 28	„ „
Terrier	„	29	6	„	= 20,7	„ „
		459	40		8,7	

Es waren dies aber nicht allein Totalextirpationen wegen Carcinom, vielmehr waren die Indikationen zur Operation sehr verschiedener Natur. Das Durchschnittsverhältnis der Mortalität sämtlicher Operationen steht dem der Mortalität bei der Ligaturmethode kaum nach.

Nr. Name und Alter.	Diagnose vor bezw. nach d. Operation.	Prognose quoad recidiv vor bezw. nach der Operation.	Tag der Operation.	Art der Operation.
Nr. 12. Ni., 46j.	Carc. port.	Prognose sehr infaust. wegen zu starker Infiltration der Parametrien.	2. III 98.	Tot. per vag. mit Klammern.
Nr. 13. Bec., P. P.	Carc. port.	Prognose infaust.	30. VI. 98.	Tot. p. vag. mit Klammern.
Nr. 14. Steh., 33j.	Carc. port.	Vor der Operation fand man leichte Infiltration der Parametrien	7. VII 98.	Tot. p vag. mit Klammern.
Nr. 15. Forsch., 41j.	Carc. port.	Vor der Operation schienen die Parametrien frei zu sein.	6. VI. 99.	Tot p. vag. mit Klammern.
Nr. 16. Pfründ., 45j.	Carc. port. (Osteom. ossis ilei.)		2. III. 99.	Tot. p. vag. mit Angiotripsie und Ligaturen.
Nr. 17. Uri, 38j.	Carc. port. u. Gravidität im IX.—X. Mt.		19. V. 99.	Sectio caesarea vag., Spaltung der Cervix u. J. M. M.s, Wendung auf den Fuss und Extraction.
Nr. 18. Flu., 54j.	Carc. cerv.	Progn. p. op. sehr infaust, weil link. Parametrium und hintere Blasenwand infiltriert sind.	13. X. 97.	Tot. p. vag. mit Klammern und Ligaturen.
Nr. 19. Gess., 58j.	Carc. cerv.	Progn. nach der Operation valde infaust, weil im krank. Gewebe operiert wurde.	2. III. 98	Tot. p. vag. combiniert mit Lap. wegen Blutung
Nr. 20. Radd., 42j.	Carc. cerv.	Progn. valde dub.	25. V. 98.	Tot. p. vag. mit Klammern.
Nr. 21. Färb., 49j.	Carc. cerv.	Prognose p. op. sehr infaust wegen starker Infiltration der Blase und Parametrien.	25. VII. 98.	Tot. p. vag. mit Klammern.
Nr. 22. Erha., 58j.	Carc. cerv.	Progn. vor und nach der Operation infaust wegen Infiltration der Parametrien	21. XII 98.	Tot, p. vag. mit Klammern.
Nr. 23. Web., 49j.	Carc. cerv.	Vor der Operation fand man das linke Parametrium infiltriert, das rechte frei.	27. VI 98.	Tot. per vag. mit Klammern.
Nr. 24. Haa., 45j.	Carc. cerv.	Progn. vor u. nach d. Operat. infaust wegen zu starker Infiltration der Parametrien	5. VII. 98	Tot. per vag. mit Klammern.
Nr. 25. Bet., 56j.	Carc. corp.	Progn. absolut ungünstig wegen zu starker Infiltration der Parametrien.	7. XII. 97.	Tot. per vag. mit Klammern.
Nr. 26. Meb., 36j.	Carc. cerv.	Rechtes Parametr. bis an die Beckenwand infiltriert.	14. XII. 97.	Tot. per vag. mit Klammern.
Nr. 27. Ank., 46j.	Carc. cerv. (Kyst. ovar. sin.)	Douglas infiltriert; ebenso das gespannte linke Parametr.	8. X. 97.	Tot. p. vag. comb. mit Lap., weil es nicht gelang, die Blase vom Uterus zu lösen und der Ut. durch zahlr. Stränge nach hinten verwachsen war.

Tod und Todesursache.	Lebensdauer seit der Operation.	Bemerkungen.
† 10. XI 98 an Recidiv laut persönlicher Anfrage und Mitteilung des Ratschreibers zu Tübingen.	8 1/3 Monat. p. op.	
† 19. III. 99 an Recidiv (und Influenza) laut briefl. Mitteilung der Angehörigen.	8 2/3 Mt.	
† 24. XI. 98 laut briefl. Mitteilung des Mannes.	4 2/3 Mt.	Ureterfistel.
† 9. XI. 99 an Recidiv laut briefl. Mitteilung des Schultheissenamts in Scharnhausen.	6 Mt.	
† 6. IX. 99 laut briefl. Mitteilung des Sohnes. „Die Frau konnte seit der Operation das Bett nicht mehr verlassen u. starb unt. kaum glaublich. Schmerzen.“	6 Mt.	Die Frau war am 16. III. 99 im besten Wohlbefinden entlassen worden.
† II. 1900 laut Mitteilung des Arztes an Recidiv.	9 Mt.	Die Frau war 10. VI. 99 mit lebendem Kinde entlassen in vorzüglichem Wohlbefinden.
† 10. III. 98 durch Suicidium.	ca 5 Mt.	Die Frau wurde 14. XI. 97 auf Wunsch entlassen mit Ureterfistel.
† 24. IV. 99 an Recidiv laut briefl. Mitteilung des Sohnes.	13 2/3 Mt.	
† 17. V. 99 laut briefl. Mitteilung des Mannes an Recidiv.	ca 12 Mt.	12 IX. 98. Allgemeinbefinden gut. Scheide frei. Ueb. d. Scheidenegwölbe Resistenz. Verheilte Scheidennarbe leicht blutend.
† 26. V. 99 laut briefl. Mitteilung des Sohnes an „Krebskrankheit.“	10 Mt.	
† 15. IV. 99 laut briefl. Mitteilung an Recidiv.	ca 4 Mt.	Fistel vesic.-vag.
† 25. X. 99 laut briefl Mitteilung des Schultheissenamts an „Unterleibskrankheit.“	ca 1 Jahr und 4 Mt.	16. VII. 98. Die Frau wurde auf Wunsch entlassen mit Ureterfistel. Progn pessima
† 1. II. 99 laut briefl. Mitteilung des Mannes „unter entsetzlichen Schmerzen.“	ca 7 Mt.	Die Frau wurde 30. VII 98 entlassen mit Recidiv und Ureterfistel.
† 20. IX. 99. Der Pfarrer in Wannweil teilt mit: „Die Frau wurde kurz nach ihrer in anscheinender Besserung und Rüstigkeit erfolgten Heimkehr auf das Krankenlager geworfen und nach unsagbaren Leiden durch den Tod erlöst.“	21 1/2 Mt.	
† 31. X. 98 laut briefl. Mitteilung des Schultheissenamts an „Unterleibskrebs.“	10 1/2 Mt.	
† 15. IV. 98 laut briefl. Mitteilung des Mannes „unter schrecklichen Schmerzen.“	ca 6 1/3 Mt.	

Von den 63 Frauen, welche die Operation überstanden, starben 16 = 25,4% später an Recidiv, wie amtlich oder durch die Angehörigen festgestellt werden konnte.

Dieselben sind aufgeführt in vorstehender Tabelle.

Die Art des Carcinoms und die Prognose vor, bezw. nach der Operation in den 16 Fällen:

Es hatten 6 Frauen ein Portiocarcinom,
9 „ „ Cervixcarcinom,
1 „ „ Corpuscarcinom.
16

Die Prognose quoad recidiv musste bei fast sämtlichen 16 Frauen vor oder nach der Operation wegen zu grosser Ausdehnung des Carcinoms absolut infaust gestellt werden.

Die Art der Operation in den 16 Fällen:

Bei 2 Frauen wurde die Totalextirpation per vag. et lap. ausgeführt, und zwar:

einmal wegen Blutung,

einmal, weil es nicht gelang, die Blase vom Uterus zu lösen, und der Uterus durch zahlreiche Stränge nach hinten verwachsen war.

Bei einer Frau wurde der vaginale Kaiserschnitt wegen Gravidität ausgeführt.

Bei 11 Frauen wurde die Totalextirpation mit Klammern,
bei einer Frau mit Klammern und Ligaturen,
bei einer Frau mit Angiotripsie und Ligaturen ausgeführt.

Die Lebensdauer seit der Operation bis zum Tod an Recidiv betrug bei:

3	Frauen	4—5 Monate	(14, 18, 22),
4	„	6—7 „	(15, 16, 24, 27),
3	„	8—9 „	(12, 13, 17),
4	„	10—13½ „	(19—21, 26),
1	„	16 „	(23)
1	„	21½ „	(25).
16		148	

Die Zahl der seit der Operation bis heute noch lebenden Frauen beträgt 47.

Bei 5 von denselben sind seit der Operation noch nicht 3 Monate verflossen. Sie kommen für die Frage, ob geheilt, ob nicht geheilt, noch nicht in Betracht. Ausserdem war über den Gesundheitszustand von 8 Frauen nichts genaues in Erfahrung zu bringen. Es war nur festzustellen, dass dieselben noch am Leben seien.

In die Klinik kamen auf eine schriftliche Einladung hin zur Nachuntersuchung 34 Patientinnen. Sie wurden sämtlich von Herrn Prof. Döderlein nachuntersucht.

Nur diese sollen bei der prozentischen Berechnung der Recidive und Recidivfreien berücksichtigt werden, während diejenigen Operierten, die brieflich über ihr Befinden berichteten, nicht in Betracht kommen.

Wisselink hat besonders auf die Unzuverlässigkeit der Angaben von Kranken hingewiesen und gezeigt, wie in einzelnen Fällen trotz subjektiven Wohlbefindens ein Recidiv vorhanden sein kann und umgekehrt.

Bei einer unserer Operierten erfüllte ein ausgedehntes Recidiv die ganze Scheide und das Becken, und doch hatte die vollkommen gut aussehende Frau nicht über die geringsten Beschwerden zu klagen.

Die Zahl der rückfälligen Frauen beträgt 8.

Es sind dies folgende:

Frauen mit Recidiv.

Nr. Name und Alter.	Art des Carcinoms.	Prognose vor bezw. nach der Operation.	Art der Operation.	Datum der Operation.	Es wurde ein Recidiv nachgewiesen.	Lebensdauer seit der Operation.	Bemerkungen.
Nr. 28. Küch., 44 j.	Carc. cerv.	Carc. griff über auf die Scheide u. link. Parametr. Prognose sehr infaust.	Tot per vag. mit Klammern.	4. XI. 99.	4 1/3 Monat	4 1/3 Mt.	Subj. Wohlbefinden und keine Schmerzen.
Nr. 29. Frü., 52 j.	C. cerv.	Progn. dubia, weil das Carc. bereits auf die Blase übergriff.	Tot per vag. mit Klammern.	13. IX. 98.	4 1/4 Mt.	18 Mt.	
Nr. 30. Roi., 45 j.	C. cerv.	Parametr. u. Douglas infiltriert; alles carcinomverdächtige Gewebe wurde bei der Operation entfernt	Tot. per vag. mit Angiotripsie.	12. V. 99.	10 Mt.	10 Mt.	Ausgedehntes Recidiv erfüllt das ganze Becken und verengt die Scheide. Die Frau fühlt sich subjektiv vollkommen wohl.
Nr. 31. Hero., 41 j.	C. cerv.	Parametr. vom Rect aus untersucht frei. Prognose p. op. günstig.	Tot. per. vag. mit Angiotrips.	17. XI. 99.	3 2/3 Mt.	3 2/3 Mt.	Links am äuss. Rand der Narbe ein haselnussgrosser Knollen, der vom Rectum aus sich als schmerzhafter Knoten erweist.
Nr. 32. Wol., 48 j.	C. cerv.	Das Carc. griff über auf die hint. Scheidenwand u. recht. Parametrium. Progn. p. op. absolut infaust.	Tot. per vag. mit Klammern.	6. XII. 99.	3 1/3 Mt.	3 1/3 Mt.	Beginnendes Recidiv im linken Parametrium.
Nr. 33. Schem., 44 j.	C. cerv.	Link. Parametr. infiltriert, Progn. infaust, weil nicht radikal operiert werd. konnte	Tot. per vag. mit Klammern.	21. XI. 98.	9 Mt.	16 Mt.	
Nr. 34. Kott., 43 j.	C. cerv.	Progn. infaust, weil bei der Operation carcinomatöses Gewebe zurückblieb.	Tot. per vag. mit Klammern.	6. X. 98.	13 1/3 Mt.	17 1/2 Mt.	Recidiv in der queren Narbe, besonders links; Knollen in den Parametrien.
Nr. 35. Mich., 32 j.	C. cerv.	Link. Parametr. infiltriert.	Tot. per vag. comb. mit Lap. wegen Blutung.	13. I. 98.	4 1/2 Mt.	26 Mt.	Am 31. V. 98 war die Narbe leicht beweglich nicht schmerzhaft und links eine strangförmige nicht knollige Infiltration zu fühlen. Am 9. III. 1900 schreibt Patientin, dass sie wegen schweren Mastdarm- u. Blasenleidens u. Blutungen seit 6. I. 1900 das Bett nicht mehr verlassen könne.

Es hatten sämtliche 8 Frauen ein Carc. cerv.

Die Prognose war bis auf einen Fall, der gute Aussicht auf Dauerheilung darbot, bei den meisten Frauen vor bezw. nach der Operation mehr oder weniger infaust.

Es wurde 2 mal mit Hilfe der Angiotripsie operiert und 6 mal mit Klammern, wobei 1 mal wegen Blutung die Laparotomie notwendig wurde.

Fassen wir sämtliche Recidivkranke, einerlei, ob lebend oder tot, zusammen, so beträgt deren Zahl 24. Das entspricht, wenn wir die 11 infolge der Operation verstorbenen und die 13 teils zu jung operierten, teils hinsichtlich ihres augenblicklichen Gesundheitszustandes uns nicht bekannten Frauen ausser Betracht lassen, einer Zahl von 48 %, da diese 24 dann auf 50 Fälle berechnet werden müssen.

Die recidivfreie Zeit können wir bei den ihrer Krankheit bereits erlegenen Frauen gleich Null setzen, da dieselben nicht radikal operiert wurden. Im übrigen beträgt dieselbe bei den noch lebenden Frauen, soweit feststellbar, in 5 Fällen 3—5 Monate, in je einem 9, 10, bezw. $13\frac{1}{3}$ Monate.

Die meisten Recidive traten hier also im 1. Jahre p. op. auf; ein Befund, der mit dem von Tannen, Krukenberg, Wisselink u. A. übereinstimmt.

Die durchschnittliche Lebensdauer der an Recidiv Verstorbenen betrug ca 9 Monate. Wisselink stellte dieselbe bei 12 in der Breslauer Klinik Operierten fest auf 8, 9 Monate und nimmt etwa diese Zeit als den Durchschnitt der Lebenszeit der Recidivkranken an. Tannen fand nur 7 Monate, Hirschmann dagegen berechnet aus Hofmeiers Material ca 20 Monate. Vergegenwärtigt man sich unsere Fälle, so dürfte man geneigt sein, 9 Monate als das durchschnittliche Minimum der Lebenszeit der Recidivkranken anzunehmen. Es leben von diesen noch heute seit Nachweis eines Recidivs Nr. 29 $13\frac{3}{4}$, Nr. 33 7, Nr. 34 4 und Nr. 35 $21\frac{1}{2}$ Monate.

Von den 74 operierten Frauen erwiesen sich bei der Nachuntersuchung 26 als vollkommen recidivfrei, und zwar folgende Fälle:

I. Portiocarcinome.

Nr. Name und Alter.	Prognose vor bezw. nach der Operation	Art der Operation.	Datum der Operation.	Recidivfreie Zeit in Monaten.	Bemerkungen.
Nr. 36. Schwa., 46 j.		Tot. per vag mit Klammern und Ligaturen.	19. II. 98.	$24^{2}/_{3}$ Mon.	Die Frau fühlt sich vollkommen wohl.
Nr. 37. Färb., 42 j.	Rechtes Parametrium infiltriert bis zur Beckenwand.	Totalextirpation nach Freund wegen Gravidität im III. Mt. u. absolut schlechter Prognose quoad recidiv bei Vaginaloperation.	12. III 98.	24 Mt.	Die Frau ist im Liegen trocken, wird aber bei langem Gehen nass. Operation einer Blasenscheidenfistel. Subjektives Befinden sehr gut.
Nr. 38. Diet., 30 j.	Suspecte Erosion.	Tot. per vag. mit Klammern und Ligaturen.	14. VII. 98.	20 Mt.	Ausfallerscheinungen.
Nr. 39. Sonnt., 57 j.	Parametrien frei.	Tot. per vag. mit Klammern.	7. XI. 98.	16 Mt.	Die Frau befindet sich sehr wohl
Nr. 40. Häush, 48 j.	Prognose günstig, weil nur im Gesunden operiert wurde. Link. Parametrium war infiltriert	Tot. per vag. mit Klammern.	13 I. 99.	$14^{1}/_{3}$ Mt.	Subjektives Wohlbefinden.
Nr. 41. Heinz., 38 j.	Parametr. frei.	Sect. caes vag (tiefe Cervixincisionen, Zange) wegen Gravidität im IX.—X. Mt. Tot. per vag.	14 I. 99.	14 Mt.	Die Frau klagt über Kopfschmerzen und Herzklopfen; sie macht hysterischen Eindruck.
Nr. 42. Wol, 46 j.	Parametr. vollkommen frei.	Tot. per vag vermittelst Angiotripsie	8. II. 99.	13 Mt.	Die Frau hat keinerlei Beschwerden.
Nr. 43. Ruck, 37 j.	Parametr. frei.	Tot. per vag. mit Klammern.	26 VII. 99	$7^{1}/_{4}$ Mt.	Die Frau klagt über Schwindel, Schwäche und Schlaflosigkeit.
Nr. 44. Holz, 42 j.	Parametr. frei	Tot. per vag. mit Klammern misslingt wegen zu starker atrophischer Verkürzung der Ligg infundib. pelvic. und enger Scheide. Daher Laparotomie.	30. VIII. 99	$6^{1}/_{2}$ Mt.	Blasenscheidenfistel wurde am 4. XII. 99 durch Operation geheilt.
Nr. 45. Schmel., 44 j.	Link. Parametr. wenig infiltriert, leicht druckempfindlich.	Tot. per vag. mit Ligaturen.	14. IV. 98.	23 Mt.	Die Frau befindet sich vollkommen wohl.
Nr. 46. Zw., 45 j. (P. P.)	Prognose günstig, weil nur im Gesunden operiert wurde.	Tot. per vag. mit Klammern.	14. X. 98.	16 Mt.	

II. Cervixcarcinome.

Nr. Name und Alter.	Prognose vor bezw. nach der Operation.	Art der Operation.	Datum der Operation.	Recidivfreie Zeit in Monaten.	Bemerkungen.
Nr. 47. Bir., 24 j. (ledig.)	Prognose günstig, weil im gesunden Gewebe operiert werden konnte	Tot. per vag. mit Klammern.	11. II. 98.	25 Monat.	Blasenscheidenfistel heilte nach der Operation spontan. Das Mädchen sieht blühend aus.
Nr. 48. Wah., 62 j		Tot. per vag. mit Klammern.	6. II. 99.	$13^1/_3$ Mt.	(Nebenbefund: Myom. fund.) Die Frau hat über nichts zu klagen.
Nr. 49. Schmuck, 39 j.	Prognose günstig. Das Carc. wurde erkannt durch Probeexcision.	Tot. per vag. mit Klammern und Ligaturen.	20. X. 99.	$4^3/_4$ Mt.	Nebenbefund: Salpingit. dupl. und links kleine Ovarialcyste. Die Frau fühlt sich vollkommen wohl.
Nr. 50. Kur., P. P.		Tot. per vag. mit Ligaturen.	12. I. 98.	26 Mt.	Die Frau fühlt sich völlig wohl und gesund.
Nr. 51. Glomb., 43 j.	Prognose sehr günstig.	Tot. per vag. mit Ligaturen.	19. X. 97.	$26^5/_6$ Mt.	Die Frau klagt über Brennen beim Wasserlassen; sonst geht es ihr sehr gut.
Nr. 52. Schei., 49 j.	Linkes Parametrium deutlich infiltriert bis zur Beckenwand.	Tot. per vag. mit Klammern und Ligaturen.	26. X 97.	$27^1/_3$ Mt.	(Nebenbefund: Uterus myomatosus.) Die Frau befindet sich vollkommen wohl.

III. Corpuscarcinome.

Nr. Name und Alter.	Prognose vor bezw. nach der Operat.	Art der Operation.	Datum der Operation.	Recidivfreie Zeit in Monaten.	Bemerkungen.
Nr. 53. Kerl, 42 j.		Tot. per vag. mit Klammern.	22. I. 98.	26 Monaten.	Anat. Dign. ergab Carc. corp. papillosum. Die Frau fühlt sich vollkommen wohl.
Nr. 54. Rump., 54 j., (led.)	Parametrien und Douglas frei.	Tot. nach Freund wegen zu enger Scheide.	1. VI. 99.	$9^1/_3$ Mt.	Subjektives Wohlbefinden.
Nr. 55. Schlotter, 44 j.		Tot. per vag. mit Klammern und Angiotripsie.	15. V. 99.	10 Mt.	Die Frau sieht blühend aus.
Nr. 56. Stohr., 40 j. (P.P.)		Tot. per vag. mit Angiotripsie.	11. II. 99.	13 Mt.	Die Frau fühlt sich völlig wohl.
Nr. 57. Kohl., (P. P.)		Tot. per vag. comb. mit Lap. wegen Blutung.	16. VI. 99.	9 Mt.	Subjektives Wohlbefinden.
Nr. 58. Klauss., 39 j.		Tot. per vag. comb. mit Lap. wegen Grösse des Tumors.	23. XI. 98.	$15^3/_4$ Mt.	(Nebenfund: Myomat. Degeneration des Uterus.) Die Frau hat keinerlei Beschwerden.
Nr. 59. Axt, 61 j.		Tot. per vag. mit Angiotripsie und Ligaturen.	30. I. 99.	$13^2/_3$ Mt.	(Nebenbefund: zwei kleine Polypen.) Die Frau befindet sich wohl.
Nr. 60. Rausch., 50 j.		Tot. per vag. mit Angiotripsie.	7. II. 99.	$13^2/_3$ Mt.	Subjektives völliges Wohlbefinden.
Nr. 61. Wei., 71 j.		Tot. per vag. mit Klammern.	13. VI. 99.	8 Mt.	Subjektives Wohlbefinden.

Im grossen und ganzen befanden sich sämtliche Frauen bei ausgezeichneter Gesundheit. Ausfallserscheinungen zeigten sich mit Bestimmtheit nur in 2 Fällen.

Vergleichen wir nun noch den Erfolg der Operation bei denjenigen Frauen, bei welchen dieselbe annähernd gleiche Zeit zurückliegt:

Von den vor 2—$2^1/_2$ Jahren Operierten überstanden die Operation 14.

An Recidiv erkrankten und starben von diesen Frauen 5, die sämtlich nicht radikal operiert werden konnten und mit absolut infauster Prognose entlassen werden mussten, nach $6^1/_3$, $8^1/_3$, $10^1/_2$, $13^2/_3$ und $21^1/_2$ Monaten. Eine recidivkranke, ebenfalls nicht mehr radikal operierte Frau endete 5 Monate p. op. durch Suicidium. Bei einer heute 26 Monate p. op. noch lebenden Patientin konnte ein Recidiv $4^1/_2$ Monate p. op. nachgewiesen werden. Es handelte sich in 5 Fällen um Carc. cerv., in einem Falle um ein Carc. port., in einem anderen Falle um ein Carc. corp. 7 Operierte, von denen 2 je ein Carc. port., 4 je ein Carc. cerv. und 1 ein Carc. corp. hatten, und in einem Falle von Carc. port. das rechte, in einem anderen von Carc. cerv. das linke Parametrium bis zur Beckenwand infiltriert war, erfreuen sich noch heute vollkommener Gesundheit.

Recidivfreie also 50 %, ein Resultat, wie es besser nicht zu erhoffen war.

Von den vor $1^1/_2$—2 Jahren Operierten überstanden die Operation 9.

Davon blieben 2 recidivfrei = 22,2 %.

Die übrigen Frauen waren mit infauster Prognose nach der Operation entlassen worden und starben bis auf einen Fall nach $4^2/_3$, 7, $8^2/_3$, 10, 12, 16 Monaten. Es waren 2 Carc. port., 4 Carc. cerv. Eine Frau mit Carc. cerv., bei der die Neubildung bereits auf die Blase übergegriffen hatte, bekam ein Recidiv nach $4^1/_2$ Monaten. Die Frau lebt noch heute, 18 Monate p. op., ist aber wahrscheinlich dem Exitus nahe. Das Resultat ist hier nicht halb so günstig als das vorige,

in Anbetracht aber der zur Operation gekommenen Fälle verhältnismässig nicht schlechter.

Ein sehr schönes Resultat ergaben bislang die im Zeitraume von vor 1—1 1/2 Jahren Operierten. Von 14 Frauen starben nämlich nur 2 mit je ein Carc. port. und Carc. cerv., 6 bezw. 4 Monate p. op. an Recidiv und nur 2 mit Carc. cerv. erkrankten an demselben, 9 bezw. 13 1/3 Monate p. op. Letztere leben noch heute 16 bezw. 17 1/2 Monate p. op. Von den 4 Frauen waren 3 mit absolut infauster Prognose aus der Klinik entlassen worden. Die Zahl der Recidivfreien beträgt 10 = 71,4 %. Das Carcinom betraf in diesen bezüglich der Prognose allerdings meist recht günstigen Fällen 5 mal die Portio, 4 mal das Corpus uteri und einmal die Cervix.

Im ganzen sind demnach von 37 Frauen, welche die Operation überstanden, 19 = 51,3 % bereits über ein Jahr recidivfrei.

Treten nun die meisten Recidive in dem ersten Jahre auf, so berechtigen unsere Fälle zu den besten Hoffnungen.

Die Zahl der vor 1/2—1 Jahr Operierten beträgt 9. Davon starben 2 Frauen mit Carc. port., das in einem Falle kompliziert war mit Gravidität im 10. Monat, 6 bezw. 9 Monate p. op., während eine Frau, bei der alles carcinomverdächtige Gewebe in den Parametrien und im Douglas entfernt war, bei subjektivem Wohlbefinden 10 Monate p. op. ein ausgedehntes Recidiv zeigte. Dagegen waren 6 Frauen, von denen 2 ein Carc. port., 4 ein Carc. corp. hatten, bislang vollkommen recidivfrei. Recidivfreie also 66 %.

Die Zahl der Frauen, bei denen der Tag der Operation 1/4—1/2 Jahr zurückliegt, beträgt 4.

Von diesen bekamen 3 Frauen ein Recidiv 3 1/3, 3 2/3, 4 1/3 Monate p. op. Es handelte sich hier um ein Carc. cerv. mit günstiger und zweimal um Carc. cerv. mit infauster Prognose. Recidivfrei war eine Frau mit Carc. cerv., das durch Probeexcision erkannt war.

Recidivfreie also 25 %.

Im ganzen sind demnach von 13 Frauen, bei welchen

die Operation nicht länger als $^1/_4$—1 Jahr zurückliegt, 53 % recidivfrei. Ueber $^1/_4$ Jahr sind insgesamt von 50 Frauen 26 recidivfrei = 52,0 %.

Zum Vergleich sei hier eine Tabelle der Dauererfolge anderer Operateure wiedergegeben, wie sie Krukenberg und Wiedow zusammengestellt haben. In diese reihe ich unsere Erfolge ein.

Nach	Olshausen (Krukenberg)		Kaltenbach (Bücheler)	Fritsch (Tannen)	Leopold	Martin	Schauta	Küstner (Wisselink)	Döderlein
	Collum-carcinom.	Körper-carcinom.	Collum-carcinom.						
1 Jahr	188	26	—	65	—	—	—	—	37 Gesamtzahl.
	58,5 %	69,2 %	—	57 %	—	—	—	33,3 %	51,3 % Prozentzahl der Heilungen.
2 Jahr	141	16	77	49	104	44	19	—	14 Gesamtzahl.
	44,7 %	81,2 %	27,2 %	47,0 %	49,0 %	70,0 %	47,3 %	44,4 %	50 % Prozentzahl der Heilungen.

Die statistische Berechnung ist hier aber keineswegs gleich. Die Wisselink'sche Prozentzahl ist z. B. zustande gekommen, indem die Zahl der Recidivfreien in ein Verhältnis gesetzt wurde zu der Zahl der lebend Entlassenen, sowohl derjenigen, die bereits aus bekannten und unbekannten Krankheitsursachen gestorben sind, wie derer, die über ihr Befinden brieflich Auskunft erteilten und nicht erteilten.

Bei der Berechnung der Recidive und Recidivfreien briefliche Mitteilungen zu verwerten, wie es Tannen und auch Leopold in 16,7% der Fälle gethan haben, hält Wisselink für einen Fehler, der zu falschen Schlüssen führen müsse. In seiner in der angegebenen Weise durchgeführten prozentischen Berechnung macht er aber die Vermeidung dieses Fehlers gewissermassen illusorisch.

Von 36 vor 1 – 2 Jahren Operierten sind 16 — ob an Recidiv oder nicht, ist fraglich — gestorben, rückfällig sind 2, unbekannt 3, Nachrichten gaben 3, recidivfrei sind 12.

12 Recidivfreie : 36 = 33,3%.

Der Modus, nach dem Tannen rechnet, ist nach Wisselink folgender: Der Prozentsatz der Recidivfreien wird berechnet aus der Differenz der lebend Entlassenen, abzüglich der unvollkommenen Operationen und derjenigen, über deren Schicksal nichts genaues zu erfahren war. Um seine Resultate mit denen Tannen's vergleichen zu können, hätte demnach, wie Wisselink angiebt, seine Berechnung folgende sein müssen:

12 Recidivfreie : 17 = 70,6%.

Die Zahl 17 setzt sich zusammen aus 12 Recidivfreien, 2 Recidiven und 3 Patientinnen, welche Nachricht gaben.

16 Todesfälle, bei denen Wisselink über die Todesursache nichts wird haben feststellen können, sowie 3 unbekannte Fälle sind unberücksichtigt geblieben.

Die prozentische Berechnung nach dem Modus Tannen kann aber bei Wisselink wohl keineswegs immer richtig sein. Wisselink giebt an: Von 63 vor 1/4 Jahr Operierten

sind lebend entlassen 61, unbekannt 5, gestorben 17, rückfällig 11, rückfallfrei 21. Nachrichten gaben 7.

21 Recidivfreie : 61 = 34 %.

Berechnung nach Tannen : 21 Recidivfreie : 28 = 75 %.

Die Zahl 28 setzt sich zusammen aus 21 Recidivfreien und 7 Patientinnen, welche Nachricht gaben. Hier sind nicht nur 17 Todesfälle und 3 unbekannte Fälle unberücksichtigt geblieben, sondern auch 11 Recidive, deren Schicksal also doch bekannt war.

Die 13 Fälle, die bei unserer prozentischen Berechnung der Dauerheilungen ausser den 11 primären Todesfällen unberücksichtigt blieben, sind in folgender Tabelle zusammengestellt:

Nr. Name und Alter.	Art des Carcinoms.	Prognose vor bezw. nach der Operation.	Art der Operation.
Nr. 62. Ha., 36 j.	Carc. port.	Parametrien frei, Prognose infaust, weil das Carcinom schon zu weit fortgeschritten war auf die Blase.	Tot. per vag. mit Klammern.
Nr. 63. Bau., 37 j.	Carc. port.	Vord. und hint. Scheidengewölbe und Parametrien frei.	Tot. per vag. mit Angiotripsie.
Nr. 64. Wür., 57 j.	Carc. port.	Scheidengewölbe rechts und links leicht infiltriert. Prognose günstig.	Tot. per vag. mit Klammern.
Nr. 65. Bern. P. P.	Carc. port.		Tot. per vag. mit Klammern.
Nr. 66. Am., 52 j.	Carc. cerv.		Tot. per vag. mit Klammern.
Nr. 67. Kneis., 32 j.	Carc. port. incipiens (ulc. rodens).	Prognose ausserordentlich günstig.	Tot. per vag. mit Klammern und Ligaturen.
Nr. 68. Stai., 56 j.	Carc. cerv.	Parametr. und Scheide links infiltriert. Prognose infaust.	Tot. per vag. mit Klammern.
Nr. 69. Kirch., 53 j.	Carc. corp.		Tot. per vag. mit Klammern.
Nr. 70. Mos., 60 j.	Carc. port.		Tot. per vag. comb. mit Laparotomie wegen Ovarialtumor
Nr. 71. Has., 46 j.	Carc. port.	Prognose infaust, weil nicht radikal operiert werden konnte.	Tot. per vag. mit Klammern.
Nr. 72. Kumb., P. P.	Carc. port.		Tot. per vag. mit Klammern.
Nr. 73. Hah., 43 j.	Carc. port.		Tot. per vag. mit Klammern.
Nr. 74. May., 35 j.	Carc. port.	Parametr. frei. Prognose optima, weil nur im Gesunden operiert wurde.	Tot. per vag. mit Klammern.

Datum der Operation.	Bemerkungen.
30. XII. 99.	Patientin wurde 19. II. 1900 auf Wunsch des Mannes entlassen mit Blasenscheidenfistel. Am 11. III. 1900 teilt der Mann mit, dass „die Frau noch immer nicht gesund sei.“
25. VII. 99.	29. X. 99, d. i. 3 Mt. p. op. kein Recidiv. Die Frau schreibt am 9. III. 1900, dass sie einer im Januar überstandenen Lungenentzündung wegen nicht in die Klinik kommen könne.
19. X. 97.	Die Patientin schreibt am 12. III. 1900, sie sei ganz gesund, könne aber ihres Alters wegen die weite Reise zur Klinik nicht machen.
29. XII. 98.	Die Patientin schreibt am 15. III. 1900, sie könne nicht in die Klinik kommen, da sie schon längere Zeit krank sei.
21. VI. 99.	11. VII 99 wurde Pat. mit Fistel entlassen. Bei der Operation wurde der rechte Ureter durchschnitten. Derselbe wurde in die Blase eingenäht und darüber das perivesiculäre Gewebe vernäht.
6. XII. 99.	
11. VII. 98.	
18. XI. 99.	6. XII. 99 entlassen im besten Wohlbefinden.
15. I. 1900.	16. II. 1900 geheilt entlassen. (Nebenbefund bei der Operation: linksseitiger Ovarialtumor.)
9. XII. 98.	29. XII. 98 geheilt entlassen. (Nebenbefund bei der Operation: Fist. recto-vaginal.)
2. II. 1900.	(Nebenbefund bei der Operation: kleine interstitielle Fibroide des Corp. ut., Salpingit. isthmic nod. dextr., Perioophoritis dupl.) Recidivfreie Zeit $1^1/_4$ Mt.
9. I. 1900.	(Nebenbefund bei der Operation: Fibromyomat. subseros. et interstitial., Pyovar., Pyosalpinx dextr., Salpingit. sin.) Die Frau sieht 2 Mt. p. op. blühend aus und ist recidivfrei.
17. I. 1900.	Die Frau fühlt sich 2 Monate p. op. vollkommen wohl und ist recidivfrei.

Zu erwähnen ist noch, dass von den 74 Operierten 10 Frauen infolge der Operation eine Fistel davon trugen, und zwar fünf eine Ureterfistel (14, 18, 23, 24, 52), fünf eine Blasen-Scheidenfistel (22, 44, 37, 47, 62).

Von diesen Frauen sind fünf bald nach ihrer Entlassung aus der Klinik an Recidiv gestorben; ein Zeichen dafür, dass es sich hier um ausserordentlich ungünstige Carcinome handelte, welche die eigentliche Grenze der Operabilität bereits überschritten hatten.

Die Entstehung der Ureterfisteln ist wohl ungezwungen durch das fortgeschrittene Stadium, in dem sich das Carcinom befand, zu erklären.

In dem Bestreben, möglichst weit im Gesunden zu operieren, kamen die Ureteren, welche offenbar in direkter Nachbarschaft des Carcinoms und der durch dasselbe hervorgerufenen Entzündung sich befanden, in die Klammern zu liegen, resp. wurden in irgend einer Weise verletzt.

Bei einer Patientin (47) trat eine kleine Blasengangrän ein, welche in der Klinik spontan heilte; ebenso ist auch die Entstehung der übrigen Blasen-Scheidenfisteln zu erklären, von denen zwei (37, 44) in der Klinik durch Operation geheilt wurden.

Die 7 übrigen Fälle, in denen die Totalextirpation des Uterus ausgeführt wurde wegen Carcinom der Vagina sowie Sarkome und sarkomatös degenerierte Myome sind folgende:

Nr. 1. Hi. 21jährige Virgo.

Subjektive Beschwerden: Seit 1/4 Jahr unregelmässige Blutungen mit 4—5tägigen Unterbrechungen. Schmerzen im Unterleib. Häufiges Erbrechen.

Status: An der vorderen Vaginalwand und teilweise auch an

der rechten Seite befindet sich eine bröcklige, leicht blutende, flächenhaft ausgebreitete Neubildung. Die Parametrien erscheinen frei.

Diagnose: Carcinoma vaginae.

25. VI. 98: Entfernung der Neubildung und Totalextirpation des Uterus per vag. mit Klammern.

29. III. 1900. Nachuntersuchung. Die Patientin fühlt sich wohl und ist vollkommen recidivfrei, 21 Mt. p. op.

Nr. 2. Pre. 46jährige Frau.

Subjektive Beschwerden: Seit mehreren Jahren klagt Patientin über Schmerzen in der Nabelgegend und bemerkt, dass der Bauch grösser wird.

Status: Im Abdomen fühlt man einen ballotierenden, nahezu kindskopfgrossen, frei beweglichen harten Tumor, dem rechts in Nabelhöhe deutlich ein kleiner knolliger Tumor aufsitzt. Die Portio ist konisch, hart, nach hinten gedrängt und scheint direkt in den Tumor überzugehen. Der Muttermund ist grübchenförmig. Im Speculum sieht man aus dem äusseren Muttermund einen kleinen Polypen hervorragen. Die Sondierung ergiebt eine Uteruslänge von 8 cm.

Diagnose:

12. XI. 97. Totalextirpation des Uterus per vag. comb. mit Laparotomie, mit Klammern und Ligaturen.

Am 18. III. 1900, 26 Mt. p. op. schreibt die Frau, dass sie vorläufig nicht zur Untersuchung in die Klinik kommen könne.

Nr. 3. Mer. (Privatpatientin.)

Diagnose: Sark. fund. ut., Myom. cerv.

VIII. 98. Totalextirpation per vag. et lap.

Am 20. III. 1900, 19 Mt. p. op. ist die Frau völlig recidivfrei, fühlt sich vollkommen wohl und hat keine subjektiven Beschwerden.

Nr. 4. Bec.

Subjektive Beschwerden: Seit ½ Jahr angeblich Anschwellung des Leibes. Starker Ausfluss. Weitere Anamnese nicht zu erheben.

Status: Portio umgewandelt in einen grossen, bröckligen, leicht blutenden Tumor. Rechts vom Uterus ein kleiner, ca kindskopfgrosser

Tumor. Linkes Parametrium teilweise infiltriert. Aeusserst foetider Ausfluss. Harn klar und ohne Eiweiss.

Diagnose: Fibromyom und Sarkom.

15. II. 99. Totalextirpation per lap. mit Angiotripsie und Ligaturen.

30. III. 99. wurde Patientin im besten Wohlbefinden entlassen.

Am 18. VII. 99, 5 Mt. p. op. sind die früheren Beschwerden infolge inoperablen Recidivs wieder aufgetreten.

Am 4. IX. 99. Exitus laut briefl. Mitteilung des Schultheissenamts.

Nr. 5. Ha. 59jährige Frau.

Subjektive Beschwerden: Vor 4 Wochen trat plötzlich starker Ausfluss und Blutung ein; beides besteht seitdem ununterbrochen fort. Geringe Schmerzen.

Status: Vagina enthält übelriechendes Sekret und nekrotische Gewebsfetzen. Sie ist ausgefüllt durch einen anscheinend von der hinteren Muttermundslippe ausgehenden faustgrossen Tumor. Derselbe ist bröcklig und blutet leicht bei Berührung. Seine Oberfläche hat eine schwärzlich schiefergraue Farbe. Corpus uteri vergrössert und anteflektiert. Parametrien frei.

Diagnose: Fibrosarcoma cysticum.

15. VI. 99. Totalextirpation per vag. mit Klammern.

23. VI. 99. Laparotomie wegen septischer Peritonitis.

10. VII. 99. Exitus. Sektionsdiagnose: Abgekapselte Peritonitis, Laparotomie, Endocarditis Aortae et Mitralis, Milzinfarkte, Nierenabscesse.

Nr. 6. Kur. 44jährige Frau.

Subjektive Beschwerden: Seit 4 Monaten unregelmässige Blutungen, besonders stark seit 8 Wochen. Uebelriechender Ausfluss, Abmagerung, Mattigkeit, Appetitlosigkeit.

Status: Portio cylindrisch von normaler Beschaffenheit und Konsistenz. Uterus kindskopfgross und anteflektiert. Untersuchung schmerzhaft. Sonde unter leichter Blutung $10^1/_2$ cm einführbar.

Diagnose: Uterus myomatosus und Polyp. fund. sarcomat.

12. IX. 99. Totalextirpation per vag. mit Klammern.

Am 30. IX. 99 wurde Patientin geheilt entlassen.

Nr. 7. Nonn. 53jährige Frau mit Carc. vaginae und Myomat. interstitialia, operiert am 15. III. 99.

Die Operation wurde des Vaginalcarcinoms wegen mit Spaltung des Dammes begonnen und vaginal mit 12 Klammern durchgeführt. Tod am 4. Tage nach der Operation. Bei der Sektion fanden sich noch reichlich Metastasen von Carcinom im Beckenbindegewebe sowie zahlreiche Metastasen in beiden Lungen. Keine Peritonitis. Die Todesursache wurde nach der Sektion in einer Myodegeneratio cordis gesehen.

Litteratur.

M. Hofmeier, Ueber die endgiltige Heilung des Carc. cerv. ut. durch die Operation. Stuttgart 1886.

M. Hofmeier, Zur Frage der Behandlung und Heilbarkeit des Carc. ut. (Münchener med. Wochenschrift 90, Nr. 42 und 43.)

M. Hofmeier, Zur Statistik des Gebärmutterkrebses und seiner operativen Behandlung. (Zeitschrift für Geburtsh. und Gynäk. Band X.)

Schaller, Die Endergebnisse der unter Schroeder ausgeführten 89 Totalextirpationen per vaginam wegen Carc. ut. (1891.)

Olshausen, Ueber die Prinzipien der vaginalen Totalextirpation des carcinomatösen Uterus. (Vortrag auf dem 25. Kongress der deutschen Gesellschaft für Chirurgie am 29. Mai 1896.)

Tiburtius, Klammern oder Ligaturen bei vaginalen Totalextirpationen des Uterus?

Frommel, Ueber Carcinoma uteri in Veit's Handbuch der Gynäk. Band III. II. 1. (1899.)

Sänger, Ueber vaginale Klammerhysterektomie im Centralblatt für Gynäk. 97, Nr. 3.

Döderlein, Zur Technik der vaginalen Totalextirpation, Klammer oder Ligatur? Centralblatt für Gynäk. 97, Nr. 3.

Thorn, Vortrag auf der 69 Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Magdeburg (1897). Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Band VI.

Gellhorn, Radikalbehandlung des Gebärmutterscheidenkrebses mit dem Glüheisen. (1898.)

Leopold, Bericht über 164 Totalextirpationen des Uterus in Monatsschrift für Geburtsh. und Gynäk. Band I.

Wisselink, Aus der Breslauer Klinik von Prof. Küstner, Zeitschrift für Gynäk. und Gebursth. XXXVII.

Schauta, Indikation und Technik der vaginalen Totalextirpation. Archiv für Gynäk. Bd. XXXIX, 1891.

Zum Schlusse habe ich die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Döderlein für die Ueberlassung der Fälle meinen besten Dank zu sagen; im besonderen ferner auch Herrn Prof. Winternitz und Herrn Dr Sarwey für ihre liebenswürdigen Ratschläge meinen warmen und aufrichtigen Dank auszusprechen.